

【技術の名称】 ETP工法 －先端翼付き回転貫入鋼管杭工法－（改定 4）	性能証明番号：GBRC 性能証明 第 12-20 号 改 4 性能証明発効日：2023 年 4 月 7 日
	【申込者】 株式会社コクエイ

【技術の概要】

本技術は、鋼管の先端に円形の拡底翼と正三角形の掘削補助刃を溶接接合し、この鋼管を回転させることによって地盤中に貫入させ、これを杭として利用する技術である。本技術により設計・施工される杭の地盤から定まる押込み方向の許容支持力に関しては、国土交通大臣の認定：TACP-0665, 0666（令和 5 年 3 月 28 日）、および（一財）日本建築総合試験所の性能評価：GBRC 建評-22-231A-017, 018（2023 年 2 月 10 日）を取得しており、この性能証明は、本技術により設計・施工された杭の地盤から定まる引抜き方向の支持力の評価に関するものである。

【改定の内容】

新規：GBRC 性能証明 第 12-20 号（2013 年 1 月 9 日）
改定 1：GBRC 性能証明 第 12-20 号 改（2014 年 5 月 1 日）
・杭の仕様を追加（材質、軸鋼管径、先端翼径）
・適用範囲の拡大（最大施工深さおよび杭先端付近の N 値の平均値）
改定 2：GBRC 性能証明 第 12-20 号 改 2（2016 年 7 月 7 日）
・杭の先端地盤に粘土質地盤を追加
改定 3：GBRC 性能証明 第 12-20 号 改 3（2019 年 9 月 27 日）
・杭の仕様を追加（軸鋼管径および先端翼径の拡大、軸翼径比の拡大）
・適用範囲の拡大（最大施工深さおよび杭先端付近の N 値の平均値）
・先端支持力係数の変更（載荷試験数増による低減係数の変更）
改定 4：GBRC 性能証明 第 12-20 号 改 4（2023 年 4 月 7 日）
・軸鋼管径、先端翼径および掘削補助ビットの適用範囲拡大
・軸部鋼管および掘削補助ビットの材質追加
・補助刃有の仕様を追加
・最大施工深さの拡大
・適用建築物の規模を拡大
・先端支持力係数の変更（載荷試験数増による低減係数の変更）

【技術開発の趣旨】

本工法は、施工性の向上を意図して開発したもので、回転貫入時の軸振れを防止するための掘削補助刃を装備するとともに、回転貫入時に大きな推進力が得られるように、拡底翼の一部を切り欠き 30° の勾配で上下に折り曲げていることに特徴がある。

【性能証明の内容】

本技術についての性能証明の内容は、単杭としての引抜き方向の支持力についてのみを対象としており、以下の通りである。

申込者が提案する「ETP工法 設計指針」および「ETP工法 施工指針」に従って設計・施工された先端翼付き鋼管杭の長期荷重ならびに短期荷重に対する引抜き方向の支持力を定める際に必要な地盤から定まる極限引抜き抵抗力は、同設計指針に定める標準貫入試験の結果に基づく支持力算定式で適切に評価できる。

○適用範囲

杭体の諸元

鋼管外径：139.8mm～609.6mm

先端翼径：280mm～1,500mm

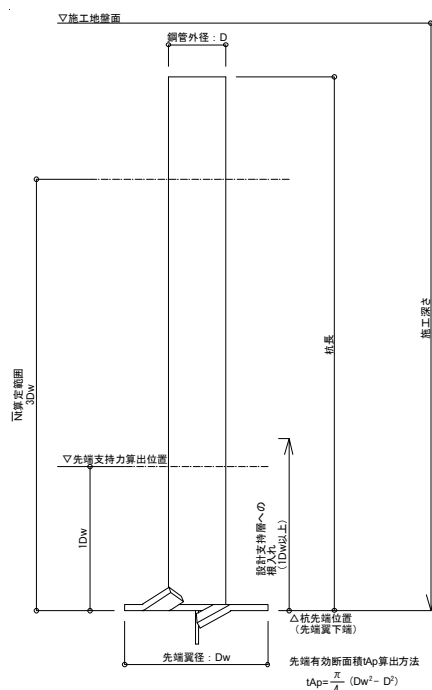


図 1 杭の形状



写真 1 先端翼

【本技術の問合せ先】

株式会社コクエイ

担当者：氏房 克己

E-mail：k-ujifusa@kokuei.com

〒702-8024 岡山県岡山市南区浦安南町 16-5

TEL：086-264-5821

FAX：086-262-5399